

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO
CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO
RIO GRANDE DO SUL**

MONOGRAFIA

Andressa Cristina Mittmann

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO
CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO RIO
GRANDE DO SUL**

Andressa Cristina Mittmann

**Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade
Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Ciências Econômicas**

Orientador: Roberto da Luz Junior

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Departamento de Ciências Econômicas
Curso de Ciências Econômicas**

A Comissão examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia

**INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO CRESCIMENTO
ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL**

elaborada por
Andressa Cristina Mittmann

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Econômicas

COMISSÃO EXAMINADORA:

**Roberto da Luz Junior, Dr.
(Presidente/Orientador)**

Anderson Antônio Denardin, Dr.

Elder Estevão de Mello, Mr.

Santa Maria, dezembro de 2015

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por estar sempre comigo, me dando saúde e força para enfrentar as dificuldades da vida.

Agradeço em especial aos meus pais Harry Renato e Tereza, minhas irmãs, meus cunhados e sobrinhos por todo apoio dado durante esta fase da vida em que muitas vezes tive que abrir mão de estar por perto para seguir em busca desta realização. Obrigada pelo incentivo nas horas difíceis e por estarem sempre ao meu lado.

Agradecimento especial também ao meu namorado Pedro por toda ajuda e paciência durante a realização deste trabalho. Obrigada por estar sempre comigo.

Gostaria de demonstrar minha gratidão a Universidade Federal de Santa Maria, seus funcionários, direção e administração, mas principalmente ao corpo docente por todo conhecimento proporcionado e pela qualidade do ensino.

Agradeço também ao professor e orientador Roberto da Luz Junior por toda dedicação e empenho ao me auxiliar na elaboração deste trabalho. Assim como também agradeço ao professor Anderson Antônio Denardin pela ajuda na parte da econometria. Estendo o agradecimento também a todos os professores convidados a compor a banca examinadora.

Por fim, agradeço a todos os meus colegas por esses anos de muito estudo e convivência, por todo apoio prestado nas horas difíceis e por todas as alegrias proporcionadas durante esses anos.

RESUMO

Monografia
Curso de Ciências Econômicas
Universidade Federal de Santa Maria

INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL

AUTORA: ANDRESSA CRISTINA MITTMANN

ORIENTADOR: ROBERTO DA LUZ JUNIOR

Data e Local da Defesa: Santa Maria, dezembro de 2015

O gasto público é considerado um tema importante em finanças públicas, por isso é interessante ter conhecimento de como o governo aloca os seus recursos. Uma parte dos gastos públicos é destinada para os chamados de gastos sociais. Os gastos públicos e o crescimento econômico são fatores relevantes para a tomada de decisão no setor de políticas públicas. Assim, esse trabalho pretende encontrar quais os tipos de gastos sociais dos municípios do Rio Grande do Sul que se relacionam positivamente ou negativamente com o crescimento econômico nesses municípios. Essa pesquisa é classificada como quantitativa, pois recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis. Os dados são secundários, extraídos de sites do IBGE, FEE, IBRE e FINBRA. Foi utilizado dois modelos econométricos para avaliar a relação entre os gastos sociais e o PIB municipal per capita. Os dados foram rodados no software Eviews. A partir dos resultados do modelo com variáveis agrupadas, constatou-se que o gasto social na área de educação e cultura influencia favoravelmente na formação do PIB. O gasto social na área de saúde e saneamento tem impacto é negativo. Os gastos sociais em assistência e previdência social e habitação e urbanismo não possuem influência no PIB. O modelo com variáveis desagrupadas demonstrou que a maior parte dos gastos sociais influencia positivamente o PIB dos municípios, somente os gastos com saneamento apresentaram um impacto negativo. Portanto, os gastos sociais afetam o PIB dos municípios.

Palavras chave: Gastos sociais, PIB, Governo.

Public spending is considered an important issue in public finance, so it is interesting to have knowledge of how the government allocates its resources. A part of public spending is allocated to the so-called social spending. Public spending and economic growth are relevant factors for decision-making in the public policy sector. Thus, this work aims to find out what kinds of social expenditures of the municipalities of Rio Grande do Sul that positively or negatively related to economic growth in these municipalities. This research is classified as quantitative, it uses the mathematical language to describe the causes of a phenomenon and relationships between variables. The data is secondary, extracted from the IBGE sites, FEE, IBRE and FINBRA. It used two econometric models to assess the relationship between social spending and per capita municipal PIB. Data were shot in Eviews software. From the model results with grouped variables, contacted that social spending in the area of education and culture favorably influences the formation of PIB. Social spending on health and sanitation impacts is negative. Social spending on welfare and social security and housing and urban development don't have influence on PIB. The model with ungrouped variables showed that most social spending positively influences the PIB of municipalities, only spending on sanitation had a negative impact. Therefore, social spending affect the PIB of the municipalities.

Keywords: Social spending, PIB, Government

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificações dos Gastos em Funções.....	13
Tabela 2 – Participação das esferas do governo no total dos gastos sociais ano de 2014.....	21
Tabela 3 – Regressão com efeitos fixos de dados agrupados.....	22
Tabela 4 – Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-1 de dados agrupados.....	23
Tabela 5 – Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-2	23
Tabela 6 – Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-3.....	24
Tabela 7 – Regressão com efeitos fixos dados desagrupados.....	26
Tabela 8 – Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-1.....	27
Tabela 9 – Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-2.....	28
Tabela 10 – Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-3...	28

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Relação das cidades pertencentes à amostra.....	35
Apêndice B – Índice de correção IGP-DI.....	38
Apêndice C – Estatística Descritiva das variáveis.....	39
Apêndice D – Teste de Hausman para variáveis agrupadas.....	40
Apêndice E – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos.....	41
Apêndice F – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-1.....	42
Apêndice G – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-2.....	43
Apêndice H – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-3.....	44
Apêndice I – Teste de Hausman para variáveis desagrupadas.....	45
Apêndice J – Regressão das variáveis desagrupadas – Efeitos Fixos.....	46
Apêndice K – Regressão das variáveis desagrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-1.....	47
Apêndice L – Regressão das variáveis desagrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-2.....	48
Apêndice M – Regressão das variáveis desagrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-3.....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Crescimento Econômico	10
2.2 Produto Interno Bruto.....	11
2.3 Gasto Público.....	12
2.4 Gastos Sociais.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
4 METODOLOGIA	19
4.1 Base de dados	19
4.2 O modelo econométrico	20
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	22
5.1 Modelo com variáveis agrupadas conforme Portaria SOF 09/74.....	23
5.2 Modelo com variáveis desagrupadas conforme Portaria MPMO 42/99	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
APÊNDICES	36

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem a finalidade de explicar o tema dos gastos públicos sociais e sua relação com o crescimento econômico, em que será analisado o impacto dos gastos sociais no crescimento dos municípios do Rio Grande do Sul.

Nos dias atuais, há muita discussão sobre o papel do Estado na economia. O governo utiliza a política fiscal como um instrumento para despesas correntes, em que se enquadram gastos com distribuição de renda, educação, saúde e segurança pública, e também para gastos de capitais que são despesas com infraestrutura, transporte e comunicação.

Muitas vezes há um pensamento que investir em acumulação de capital e aumentar o potencial da economia de gerar bens e serviços é sempre melhor para o crescimento econômico. Isto acontece porque há uma visão de que o gasto com capital é produtivo e gasto corrente é improdutivo. Porém, não existe governo que possa gastar somente com capital e não ter despesas correntes.

O Estado precisa promover a oferta de bens e serviços para satisfazer às necessidades da população, mas também é importante acumular capital para atender às necessidades futuras da sociedade. Entretanto, há uma restrição orçamentária que impede gastos excessivos do governo, e por isso o governo precisa escolher quanto gastar em despesas correntes e despesas de capitais de maneira ótima, para assim aumentar a eficiência da política fiscal.

O gasto público é considerado um tema com essencial importância em finanças públicas, por isso é importante ter conhecimento de como o governo aloca os seus recursos. O Produto Interno Bruto de uma economia é um indicador que permite acompanhar a eficiência dos gastos governamentais, sabendo que estes estão restritos por uma receita orçamentária. Por isso é fundamental ter um orçamento, que é uma forma de planejamento e no âmbito público se torna indispensável como instrumento de intervenção econômica (ARAÚJO; CAVALCANTE; MONTEIRO, 2010).

Uma parte dos gastos públicos é destinada para as demandas sociais, ou seja, aquelas que estão ligadas ao dia a dia das pessoas, esses gastos são chamados de gastos sociais. O governo precisa acompanhar continuamente os gastos que estão sendo realizados, pois produzem um impacto no crescimento econômico devido à alta produtividade dos setores público e privado. Entretanto, a população também precisa cobrar eficiência na utilização dos

recursos arrecadados, que se tornam limitados para atender ao aumento significativo dos gastos públicos (SLOMSKI; SCARPIN, 2007).

Os gastos públicos e o crescimento econômico são fatores relevantes para a tomada de decisão no setor de políticas públicas. Assim, ao analisar as variáveis que compõem os gastos públicos e a sua influência no PIB e saber interpretar o que os dados dizem, é possível que os gestores tomem decisões assertivas, melhorando assim a gestão e alocação eficiente dos recursos públicos. Portanto, descobrir qual a influência dos gastos públicos nos municípios rio-grandenses, além de importante, seria um diferencial para os municípios conhecerem quais gastos geram retornos positivos ao seu crescimento.

Assim, esse trabalho pretende encontrar quais os tipos de gastos sociais dos municípios do Rio Grande do Sul que se relacionam positivamente ou negativamente com os PIB's municipais do estado, ou seja, com o crescimento econômico nesses municípios. Portanto, o problema desse trabalho é:

Os gastos sociais dos governos municipais do Estado do Rio Grande do Sul influenciam na formação do Produto Interno Bruto per capita municipal?

A fim de responder essa questão, o objetivo geral do trabalho consiste em analisar quais os tipos de gastos públicos influenciam o crescimento econômico, ou seja, o PIB per capita, nos municípios do Rio Grande do Sul. Em busca disso é preciso ter como objetivos específicos:

- Analisar a influência dos gastos em assistência e previdência no PIB municipal,
- Analisar a influência dos gastos em saúde e saneamento no PIB municipal,
- Analisar a influência dos gastos em educação e cultura no PIB municipal,
- Analisar a influência dos gastos em habitação e urbanismo no PIB municipal.

A presente monografia está dividida em cinco capítulos, sendo o primeiro deles a introdução, o segundo o referencial teórico e o terceiro a revisão de literatura. Já no quarto temos a metodologia da pesquisa. No quinto capítulo tem-se a análise e discussão dos dados obtidos, e por fim, no sexto capítulo as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Crescimento Econômico

O crescimento econômico, ao longo prazo, proporciona um incremento na renda per capita, na capacidade produtiva e no estoque de capital. Desse modo, as taxas positivas de crescimento econômico levam a condições mais favoráveis na vida de todos os indivíduos. Assim, foram desenvolvidos vários modelos buscando explicar o crescimento econômico.

Os modelos neoclássicos afirmam que a acumulação de capital é o que estimula o crescimento econômico. O modelo de Solow (1956), que ficou conhecido como modelo neoclássico de crescimento exógeno, parte de duas premissas: a) que as economias usam os seus recursos de forma eficiente e, b) o capital e o trabalho possuem retornos decrescentes na função de crescimento econômico.

Solow concluiu que a produtividade marginal do capital é decrescente, sendo assim, os países (regiões) pobres crescem mais rapidamente que os países ricos, à medida que os primeiros possuem baixas taxas de acumulação de capital. Também chegou a conclusão de que a propensão marginal a poupar determina a relação capital-trabalho e o nível de renda per capita. O aumento da taxa de crescimento populacional, segundo Solow, leva a um aumento do crescimento econômico, porém diminui o produto per capita.

Diferentemente de Solow, outros autores desenvolveram modelos de crescimento endógeno, em que afirmam que a política econômica pode afetar o crescimento econômico. Romer (1986, 1990) e Lucas (1988) afirmam que a tecnologia e o capital humano são essenciais para afetar o rendimento dos fatores produtivos. Argumentam ainda que o estoque de capital físico é como um índice de conhecimento acumulado e de experiências do tipo learning by doing, gerando externalidades que promovem rendimentos crescentes no uso dos fatores (ARRAES; TELES, 2000).

Barro (1990) elaborou um modelo teórico com atuação governamental afetando o crescimento da economia de forma endógena, segundo ele, o tamanho do governo influencia nas taxas de crescimento. O autor separou os gastos em produtivos e improdutivos, para assim tentar avaliar qual seria o tamanho ótimo de participação do governo na economia para a continuidade do crescimento econômico de longo prazo.

2.2 Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto é uma das várias medidas utilizadas para medir o tamanho da economia de um país ou região. Corresponde ao valor agregado da produção de bens e serviços finais que são obtidos nos limites de um território em um determinado período de tempo, esses bens e serviços produzidos são avaliados a preços de mercado.

Assim, a composição do PIB é feita da seguinte forma:

PIB: Consumo + Investimentos + Gastos do Governo + (Exportações – Importações)

Produto interno bruto é o somatório dos bens e serviços finais produzidos, pois não são contados os valores de matérias-primas e bens intermediários, que são usados como insumos de outros bens. De acordo com o IBGE (2008), o PIB pode ser analisado por três óticas diferentes:

Pela ótica da produção - o PIB é igual ao valor bruto da produção a preços básicos menos o consumo intermediário a preços de consumidor mais os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos.

Pela ótica da demanda - o PIB é igual à despesa de consumo das famílias mais o consumo do governo mais o consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias (consumo final) mais a formação bruta de capital fixo mais a variação de estoques mais as exportações de bens e serviços menos as importações de bens e serviços;

Pela ótica da renda - o PIB é igual à remuneração dos empregados mais o total dos impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação mais o rendimento misto bruto mais o excedente operacional bruto. (IBGE, p. 30, 2008)

2.2.1 Produto Interno Bruto Municipal

O cálculo da nova série do PIB do Brasil incorporou em seu processo um novo e mais atual conjunto de informações estatísticas no qual agora passa a basear o seu cálculo. Nesse sentido, os novos procedimentos e resultados obtidos revelaram modificações no peso relativo das atividades que compõem os agregados econômicos (IBGE, 2008).

Quando tais mudanças foram implementadas no cálculo do PIB dos Estados, os resultados retrataram uma realidade atualizada. O PIB de cada Unidade da Federação, assim como o de cada município brasileiro, reflete as mudanças, portanto, de forma singular e diferenciada, em função das suas estruturas setoriais internas, sendo o impacto das mudanças

diferenciado em função das características das economias regionais e municipais (IBGE, 2008).

Para o cálculo do PIB dos Municípios, é preciso adequar o método de cálculo dos agregados referentes à produção, consumo intermediário e valor adicionado de cada Unidade da Federação à especificidade das atividades e à disponibilidade de informações municipais, também por atividade (IBGE, 2008).

2.3 Gasto Público

O gasto público pode ser definido como a soma de todos os gastos governamentais mais as despesas com atividade econômica produtiva do governo. Segundo Riani (2002), os gastos são classificados de acordo com a sua finalidade, natureza e função, envolvendo somente o governamental e desconsiderando os gastos relacionados com as atividades econômicas do governo. Entretanto, a apresentação dos gastos com administração direta e indireta é dividida em grandes agregados, categorias econômicas ou em funções (RIANI, 2002).

As despesas agregadas apresentam uma consolidação dos gastos totais realizados pelas diversas esferas do governo e permitem realizar uma avaliação macroeconômica das contas da administração pública. As despesas por categorias econômicas são divididas em gastos correntes e gastos de capital, elas permitem avaliar a situação financeira do governo, o peso de cada componente na estrutura dos gastos, a capacidade de poupança e investimento do governo, assim como também apurar a rigidez da composição dos gastos. Já as despesas por funções permitem observar quais as prioridades dadas pelo governo à alocação de recursos (RIANI, 2002).

A classificação por Funções de Governo foi instituída pela Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, sendo inicialmente composta de nove funções. Posteriormente, através da Portaria da Secretaria de Orçamento e Finanças nº SOF 09/74, passaram para dezesseis funções.

Em 1999, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão publicou a Portaria MPOG nº 42/99, estabelecendo uma nova classificação com vinte e oito funções de governo, conforme demonstra a Tabela 1:

Tabela 1 - Classificações dos Gastos em Funções

Funções de acordo com a Portaria SOF nº 09/74		Funções de acordo com a Portaria MPOG nº 42/99	
1	Legislativa	1	Legislativa
2	Judiciária	2	Judiciária
3	Administração e Planejamento	3	Essencial à Justiça
4	Agricultura	4	Administração
5	Comunicação	5	Defesa Nacional
6	Defesa Nacional e Segurança Pública	6	Segurança Pública
7	Desenvolvimento Regional	7	Relações Exteriores
8	Educação e Cultura	8	Assistência Social
9	Energia e Recursos Naturais	9	Previdência Social
10	Habitação e Urbanismo	10	Saúde
11	Indústria, Comércio e Serviços	11	Trabalho
12	Relações Exteriores	12	Educação
13	Saúde e Saneamento	13	Cultura
14	Trabalho	14	Direitos da Cidadania
15	Assistência e Previdência	15	Urbanismo
16	Transporte	16	Habitação
		17	Saneamento
		18	Gestão Ambiental
		19	Ciência e Tecnologia
		20	Agricultura
		21	Organização Agrária
		22	Indústria
		23	Comércio e Serviços

Tabela 1 - Classificações dos Gastos em Funções

(continua)

Funções de acordo com a Portaria SOF nº 09/74	Funções de acordo com a Portaria MPOG nº 42/99
	24 Comunicações
	25 Energia
	26 Transporte
	27 Desporto e Lazer
	28 Encargos Especiais

Fonte: Sant'anna (2006), adaptado pela autora.

Podem-se considerar os gastos públicos como o principal meio de atuação do governo na economia, pois é através deles que o governo decide por prioridades na prestação de serviços e realização de investimentos. Fatores como a renda nacional, a capacidade do governo em arrecadar receitas, os problemas sociais do país, as mudanças políticas, o desenvolvimento da tecnologia podem influenciar o governo, direta ou indiretamente, a definir os seus gastos (ARAÚJO; CAVALCANTE; MONTEIRO, 2010).

Entretanto, em alguns momentos, o gasto público precisa ser reduzido. Isso pode acontecer devido à expansão do gasto público em anos anteriores e então é necessário compensá-lo ou pode ser uma estratégia de combate à inflação. Durante o século XX, o gasto público teve uma ascensão nos países envolvidos na primeira e na segunda Guerra Mundial, isso aconteceu devido ao esforço de guerra e muitos gastos militares (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

Nos últimos 50 anos o Brasil expandiu o setor público, o que provocou um aumento das despesas do governo e conseqüentemente, um crescimento na participação das despesas totais no PIB brasileiro. Entre os anos 1940 e 1950 teve uma importância no desenvolvimento do Brasil, a parte da urbanização, o que também ocasionou um aumento do gasto público nos setores sociais. Entretanto, mesmo sabendo da importância desses gastos para o país, é necessária a contrapartida, ou seja, o seu financiamento, que se deu através do aumento de impostos e um crescimento da dívida pública (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

2.4 Gastos Sociais

Fernandes et al (1988) definiu gasto social como “(...) aquele voltado para a melhoria, a curto ou longo prazo, das condições de vida da população em geral”. Ou seja, são aqueles gastos que se referem a projetos e ações desenvolvidos nas áreas de educação e cultura, saúde, alimentação e nutrição, saneamento e proteção ao meio ambiente, previdência, assistência social, emprego e defesa do trabalhador, treinamento e recursos humanos, organização agrária, ciência e tecnologia, habitação e urbanismo.

No livro “Economia do setor público no Brasil” organizado por Biderman e Arvate (2004, pg. 339), Cavalieri e Pazello também consideram que os gastos sociais abrangem áreas de educação, saúde, seguridade e assistência social, emprego, saneamento e habitação. Os municípios disponibilizam bens e serviços para atender as demandas sociais da população local, e para isso é preciso de recursos financeiros, o que seriam os gastos sociais.

Rezende (1997) também definiu gasto social como a parcela dos gastos públicos destinada à provisão de bens e serviços para atender às demandas sociais com saúde, saneamento, educação, cultura, assistência social, previdência social, habitação e urbanismo. Assim como também Castro e Afonso (2009) definem os gastos públicos como elementos voltados para o atendimento do bem-estar das pessoas.

Ao observar a base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional, percebe-se a existência de um total de 28 funções de governo, sendo considerada como funções sociais somente o somatório da Assistência Social, Previdência Social, Saúde, Saneamento, Educação, Cultura, Habitação e Urbanismo.

Desse modo, é possível analisar como surgiram os indicadores sociais (SANTANA; TEIXEIRA, 2006):

- Indicador Assistência e Previdência Social = Despesa na Função Assistência e Previdência Social dividido pelo número de Habitantes do Município.
- Indicador Saúde e Saneamento = Despesa na Função Saúde e Saneamento dividido pelo número de Habitantes do Município.
- Indicador Educação e Cultura = Despesa na Função Educação e Cultura dividido pelo número de Habitantes do Município.
- Indicador Habitação e Urbanismo = Despesa na Função Habitação e Urbanismo dividido pelo número de Habitantes do Município.

Portanto, Os gastos sociais são despesas em bens e serviços para atendimento do bem estar das pessoas. No Brasil, após a Constituição de 1988 houve um significativo aumento dos gastos sociais, no ano de 2008 tinha participação de 23,35% no PIB (CASTRO; AFONSO, 2009).

3 REVISÃO DE LITERATURA

Ao analisar a literatura nacional percebe-se que há uma variedade de autores que estudaram a relação entre gastos públicos e crescimento econômico, por conseguinte alguns descobriram relações positivas e outros relações negativas.

Ferreira e Malliagros (1998) estudaram como os investimentos em infraestrutura impactam sobre o PIB brasileiro e concluíram que há uma forte relação entre eles. Rodrigues e Teixeira (2010) também analisaram o impacto dos gastos com investimentos e gastos correntes da União, estados e municípios sobre crescimento econômico, e descobriram que os gastos com investimento possuem mais efeitos sobre o crescimento econômico.

Segundo Reis e Valadares (2004) se houver uma diminuição dos gastos correntes do governo haverá uma melhora no ajuste fiscal, pois essa redução trará melhores condições para uma recuperação do crescimento da economia.

O trabalho realizado por Cruz e Teixeira (1999) analisou os investimentos públicos e privados realizados na economia brasileira entre 1947 e 1990, eles mostraram que os gastos públicos sobre o investimento privado possuem um melhor resultado no curto prazo, porém não acontece o mesmo no longo prazo.

Os autores Rocha e Giuberti (2007) também avaliaram a relação de gastos públicos correntes e de capital com o crescimento econômico no período de 1986 a 2002. Conseguiram demonstrar uma relação positiva para gastos de capital e uma relação negativa para os gastos correntes no longo prazo, entretanto, no curto prazo, apontaram que um corte nos gastos em consumo seria mais benéfico à economia do que cortes nos gastos em investimento.

Entretanto Mazoni (2005), em uma análise feita entre 1970 e 2003, constatou que os gastos públicos podem influenciar direta ou indiretamente o produto da economia. Ele observou que, no longo prazo, os gastos com consumo do governo e o produto possuem uma relação negativa, já entre os investimentos, tanto públicos como privados, e o produto essa relação é positiva. Salientou também que a influência do investimento privado é cerca de 2,6 vezes maior que a do investimento público sobre o PIB.

Freitas, Castro Neto e Lôu (2009) realizaram um estudo no Nordeste brasileiro, em que eles constataram que gastos correntes são negativamente relacionados com o crescimento econômico, já os gastos de capital se relacionam positivamente com o crescimento. Assim,

sugeriram que, para aumentar o produto da região nordeste brasileira, seria necessário conter gastos de custeio e aumentar gastos em investimento público.

Também existem trabalhos em que são analisados o PIB e os gastos públicos dos municípios. Sant'anna (2006) realizou um estudo com os municípios do Espírito Santo, em que ele avaliou o impacto de gastos públicos sociais divididos em quatro indicadores: saúde e saneamento, educação e cultura, assistência e previdência e habitação e urbanismo no PIB dos municípios, no período de 1999 a 2003. Ele concluiu que somente o indicador de gastos sociais com habitação e urbanismo tem relação significativa com o PIB municipal.

Assim como também Araújo, Cavalcante e Monteiro (2010) estimaram a mesma relação para os municípios do Estado do Ceará, analisando a influencia das variáveis: assistência e previdência, administração e planejamento, legislativo, custeio com pessoal e saúde e saneamento no PIB municipal. Afirmaram então que somente gastos com assistência e previdência impactam o PIB dos municípios cearenses.

Para finalizar essa breve abordagem a cerca do que já foi escrito sobre a relação dos gastos públicos e o crescimento econômico, cita-se Santos (2008), que também realizou um estudo com os municípios do Ceará. Ele utilizou dados em painel para avaliar o efeito do gasto público sobre o PIB dos municípios do Ceará. Concluiu que a variável estoque de capital humano apresenta o maior retorno ao PIB per capita, portanto ele aconselha um maior investimento em educação.

4 METODOLOGIA

Segundo Fonseca (2002, p. 20), a pesquisa quantitativa se caracteriza pela objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. As amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, por isso os resultados são tomados como se fossem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis.

4.1 Base de dados

Para o presente estudo será analisada a relação entre os gastos sociais, classificados por funções de governo e o Produto Interno Bruto Municipal per capita (PibM). A amostra em análise para o presente trabalho será estratificada, serão um total de 216 municípios selecionados a partir de estratos do índice do IDH. O período analisado será de 2002 a 2012.

Os dados serão coletados de bancos de dados públicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e Fundação de Economia e Estatística - FEE, para os valores do PIB e população; Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) da Fundação Getúlio Vargas - FGV, para os índices gerais de preços e também do banco de dados Finanças do Brasil – FINBRA da Secretaria de Tesouro Nacional para os gastos sociais.

As despesas públicas possuem três estágios, primeiramente elas são empenhadas, ou seja, são enquadradas no crédito orçamentário, depois elas são liquidadas, o que ocorre somente depois da entrega da mercadoria ou prestação de serviço, e por último é realizado o pagamento. Portanto, os gastos que serão utilizados neste trabalho serão aqueles já pagos.

Em seguida, os dados serão atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), disponibilizados pela Fundação Getúlio Vargas, dividindo-se os valores correntes pela média do IGP-DI do ano de referência e multiplicando pela média do IGP-DI para o ano de 2014. A escolha do IGP-DI se deve ao fato de medir a variação mensal de preços que afetam diretamente unidades econômicas.

4.2 O modelo econométrico

Com os dados atualizados será aplicado logaritmo neperiano, tanto para o PIB quanto para os gastos sociais dos municípios, para tornar os valores lineares. Depois disso, será feita uma análise de regressão com dados em painel, que segundo Pindyck e Rubinfeld (2004) inclui amostra de dados individuais ao longo de um período de tempo, permitindo investigar efeitos econômicos não identificados com uso de dados em corte transversal ou apenas o uso de séries temporais. As regressões serão processadas no software Eviews.

Para dados em painel podemos ter dois modelos: o modelo de regressão de efeitos fixos, onde o intercepto pode diferir entre os indivíduos, mas o intercepto de cada indivíduo não varia ao longo do tempo e o modelo de efeitos aleatórios onde os valores de intercepto são extraídos aleatoriamente (GUJARATI; PORTER, 2011). Será utilizado o teste de Hausman para decidir entre a análise de regressão por dados em painel por efeitos fixos ou efeitos aleatórios.

A variável dependente será o Produto Interno Bruto Municipal per capita (PibM). Para as variáveis explicativas serão utilizados dois conjuntos de dados, contendo no primeiro os gastos sociais com valores agrupados por função de governo e no segundo com os gastos sociais contendo valores desagrupados por função de governo. O Produto Interno Bruto do Brasil per capita (PibN) também será utilizado como variável de controle.

Segundo Andrade, Teixeira e Fortunato (2014), para avaliar se os resultados para os dados desagrupados apresentariam resultados semelhantes aos resultados com dados agrupados, poderão ser estruturados dois modelos econométricos.

No primeiro modelo, os gastos sociais serão agrupados em mais de uma função, conforme disposto na Portaria SOF n° 09/74:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{12} + \beta_2 X_{34} + \beta_3 X_{56} + \beta_4 X_{78} + \beta_5 X_9 + \varepsilon \quad (1)$$

sendo:

Y: log do PIB per capita municipal;

X₁₂: log da soma dos gastos per capita classificados nas funções de governo: Assistência Social e Previdência Social;

X₃₄: log da soma dos gastos per capita classificados nas funções de governo: Saúde e Saneamento;

X56: log da soma dos gastos per capita classificados nas funções de governo: Educação e Cultura;

X78: log da soma dos gastos per capita classificados nas funções de governo: Habitação e Urbanismo;

X9: log PIB per capita do Brasil, ajustado com a exclusão do PIB do RS; e

ε : erro.

No segundo modelo, os gastos sociais, serão analisados com as funções individualizadas, conforme disposto na Portaria MPOG 42/99, permitindo analisar se o comportamento verificado segue ao observado para os dados agrupados.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \varepsilon \quad (2)$$

sendo:

Y: log do PIB per capita municipal ajustado;

X1: log dos gastos per capita classificados na função de governo Assistência Social;

X2: log dos gastos per capita classificados na função de governo Previdência Social;

X3: log dos gastos per capita classificados na função de governo Saúde;

X4: log dos gastos per capita classificados na função de governo Saneamento;

X5: log da soma dos gastos per capita classificados na função de governo Educação;

X6: log dos gastos per capita classificados na função de governo Cultura;

X7: log dos gastos per capita classificados na função de governo Habitação;

X8: log dos gastos per capita classificados na função de governo Urbanismo;

X9: log PIB per capita do Brasil, ajustado com a exclusão do PIB de RS; e

ε : erro.

Após rodar os modelos e fazer os testes no programa estatístico Eviews, será feita uma análise dos dados encontrados.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em 1980 começou a discussão a cerca do novo formato institucional das políticas sociais, então surgiu a ideia de constituir um sistema político e administrativo em que as atribuições na área social fossem compartilhadas pelas diferentes esferas de governo. Assim, houve descentralização do gasto, com transferência das responsabilidades de implementação das ações aos estados e municípios (IPEA, 2007).

Através da Tabela 2 abaixo, pode ser analisado o percentual de participação de cada esfera do governo no total dos gastos sociais para o ano de 2014.

Tabela 2 - Participação das esferas do governo no total dos gastos sociais ano de 2014

Despesa	União (%)	Estados (%)	Município (%)
Assistência Social	80.7	5.5	13.9
Previdência Social	80.1	15.8	4.2
Saúde	34.7	28.7	36.6
Saneamento	10.4	23.7	65.9
Educação	30.3	32.6	37.1
Cultura	20.6	30.8	48.5
Urbanismo	7.2	13.3	79.5
Habitação	0.9	53.9	45.2

Fonte: Balanço do Setor Público Nacional 2014. Adaptado pela autora.

Percebe-se que os municípios apresentam uma significativa participação nos gastos em saneamento e urbanismo, possuem acima de 50% de participação no total desses gastos. Já os gastos em saúde, educação, cultura e habitação participam com menos de 50% do total, porém são maiores do que a participação da União. A participação dos gastos em assistência social e previdência social são pequenas, pois esses gastos estão delegados em maior parte a União, em que possui 80% de participação.

Nas tabelas abaixo estão apresentados os resultados obtidos através das regressões. A variável independente Y é o PIB municipal per capita, as variáveis dependentes são os gastos

sociais municipais per capita, sendo o primeiro modelo rodado com os gastos sociais agrupados e o segundo com os gastos sociais desagrupados.

5.1 Modelo com variáveis agrupadas conforme Portaria SOF 09/74

A partir do Teste de Hausman (APÊNDICE D) pode-se verificar que o modelo de efeitos fixos seria o mais adequado. Alguns municípios não apresentaram gastos em algumas variáveis, dentro de algum período de tempo, por isso também se deve a escolha por análise de regressão com efeitos fixos.

Tabela 3 - Regressão com efeitos fixos de dados agrupados

Variável	Coeficiente	Erro	Estatstica-t	Prob.
C	1.153931	0.109788	10.51055	0.0000
Assistência e Previdência	0.001344	0.005327	0.252352	0.8008
Saúde e Saneamento	-0.009900	0.006757	-1.465.250	0.1430
Educação e Cultura	0.006234	0.003548	1.757.317	0.0790
Habitação e Urbanismo	0.000905	0.003065	0.295186	0.7679
PIB Nacional	0.730581	0.026700	27.36285	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Conforme a Tabela 3 acima se pode perceber que nenhuma das variáveis representando os gastos sociais são significativas. Somente o PIB Nacional se mostrou significativo, o que implica que a cada 1% de aumento no PIB do Brasil há um aumento de aproximadamente 73% no PIB dos municípios.

Como se pode ver no Apêndice E, o resultado do R^2 foi de 0,9091 e a probabilidade da Estatística F foi significativa. O teste de Durbin Watson permaneceu entre 1,0 e 2,0, apresentando-se significativo.

Na Tabela 4 abaixo, é apresentada a regressão com defasagem de anos t-1:

Tabela 4 - Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-1 de dados agrupados

Variável	Coefficiente	Erro	Estatstica-t	Prob.
C	1.371923	0.113070	12.13340	0.0000
Assistência e Previdência (-1)	0.022850	0.005533	4.129565	0.0000
Saúde e Saneamento (-1)	-0.040536	0.006815	-5.947751	0.0000
Educação e Cultura (-1)	0.024801	0.003585	6.918153	0.0000
Habitação e Urbanismo (-1)	0.003385	0.003271	1.034993	0.3008
PIB Nacional (-1)	0.685076	0.027342	25.05577	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Conforme os dados acima percebe-se que, ao defasar a regressão em um ano, as variáveis se tornam mais significativas. Isso acontece porque o aumento do gasto em determinado setor pode não dar resultado imediato no PIB. Pode se afirmar que a única variável que não possui influência no PIB municipal é a Habitação e Urbanismo.

As variáveis de Assistência e Previdência, e Educação e Cultura apresentam um aumento de aproximadamente 2% no PIB municipal para cada 1% de aumento dos gastos dessas variáveis. Já a variável Saúde e Saneamento apresentou-se negativa, o que significa que a cada 1% de aumento nos gastos dessa variável o PIB municipal diminui 4%.

É possível analisar no Apêndice F, que o resultado do R^2 foi de 0,9110 e a probabilidade da Estatística F foi significativa. O teste de Durbin Watson também permaneceu entre 1,0 e 2,0, apresentando-se significativo.

Tabela 5 - Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-2

Variável	Coefficiente	Erro	Estatstica-t	Prob.
C	0.734099	0.119108	6.163281	0.0000

Tabela 5 - Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-2

(continua)

Variável	Coefficiente	Erro	Estatstica-t	Prob.
Assistência e Previdência (-2)	0.004603	0.005397	0.852936	0.3938
Saúde e Saneamento (-2)	-0.043016	0.006624	-6.494158	0.0000
Educação e Cultura (-2)	0.039336	0.003596	10.93973	0.0000
Habitação e Urbanismo (-2)	0.009622	0.003237	2.972787	0.0030
PIB Nacional (-2)	0.837269	0.028640	29.23409	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Na Tabela 5, os dados foram rodados com uma defasagem no tempo de t-2. A diferença que pode-se perceber é que a variável de Habitação e Urbanismo se tornou significativa, implicando no aumento dos gastos dessa variável e somente influenciando o PIB depois de dois anos. Porém o aumento ainda é pouco, para cada 1% de gastos nessa variável, o PIB municipal aumenta em 0,9%.

A variável Assistência e Previdência se mostrou insignificativa com a defasagem de dois anos. Uma justificativa para isso seria que objetivo do gasto com assistência e previdência social é de caráter distributivo, então a variável não teria uma relação direta com a formação do PIB per capita dos municípios. Há muitos municípios também que tratam o regime de previdência como recursos do caixa da prefeitura e não no caixa da previdência.

Verifica-se também que a variável Saúde e Saneamento permaneceu com um impacto negativo no PIB. Já Educação e Cultura teve um pequeno aumento, sendo que para cada 1% de aumento de gastos nesses setores há um aumento de 3,9% no PIB municipal.

Os valores do R², Estatística F e Durbin Watson mantiveram-se significativos, evidenciando que o modelo está adequado (APÊNDICE G).

Tabela 6 - Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-3

Variável	Coefficiente	Erro	Estatstica-t	Prob.
C	0.167132	0.166329	1.004829	0.3151

Tabela 6 - Regressão com efeitos fixos e defasagem de t-3

(continua)

Variável	Coefficiente	Erro	Estatística-t	Prob.
Assistência e Previdência (-3)	0.009287	0.006507	1.427113	0.1538
Saúde e Saneamento (-3)	-0.041448	0.007628	-5.433867	0.0000
Educação e Cultura (-3)	0.018990	0.004245	4.473883	0.0000
Habitação e Urbanismo (-3)	0.006795	0.003864	1.758606	0.0788
PIB Nacional (-3)	0.979034	0.039799	24.59971	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Através da Tabela 6 acima, pode-se analisar os dados com defasagem de t-3 anos. Verifica-se que a variável Assistência e Previdência permanece sem impacto no PIB. A variável Habitação e Urbanismo voltou a ficar insignificativa, demonstrando que não influencia no PIB após três anos do gasto na variável.

Percebe-se que a variável Saúde e Saneamento continua apresentando impacto negativo no PIB. A variável Educação e Cultura apresentou-se significativa, porém com uma pequena diminuição do valor, sendo que para cada 1% de aumento nos gastos dessa variável, resulta em 1,9% de aumento no PIB municipal.

Conforme o Apêndice H constata-se que os valores do R², Estatística F e Durbin Watson mantiveram-se significativos. Também é perceptível que, conforme o aumento do grau de defasagens há um aumento na influência do PIB Nacional no PIB municipal. Com a defasagem de t-3 percebe-se que a cada 1% de aumento no PIB Nacional há um aumento de 97,9% no PIB municipal.

Os resultados se mostraram semelhantes aos obtidos por Santana e Teixeira (2006) nos seus estudos com municípios do Espírito Santo, em que a variável Assistência e Previdência também se apresentou estatisticamente insignificante. Os autores também constataram que a variável Saúde e Saneamento provoca um efeito negativo sobre o PIB municipal.

Esse efeito negativo da variável Saúde e Saneamento pode ser justificado, de acordo com Santana (2006, p. 40):

Dado que o gasto com saúde é uma determinação constitucional para os Estados e Municípios, instituído através da emenda constitucional 029 de 2000, facultando para aqueles entes da Federação que não tivessem ainda atingido um gasto mínimo de 12% de sua receita em 2000, teriam até 2004, com um gasto adicional de 1/5 ao ano, da diferença entre o executado e o limite constitucional, para se adequar. O que poderia vir ser um dos fatores de influência negativa deste indicador no produto de acordo com os dados aqui explorados.

Sabe-se que os gastos com saúde são mais voltados para a classe mais pobre da população e que a população mais rica procura por prevenção e exames de rotina. Néri e Soares (2002, p. 85) afirmam que “os indivíduos mais pobres tem pior acesso a ativos de saúde, adoecem mais e consomem menos serviços de saúde”, estes indivíduos geralmente procuram o serviço de saúde público, colocado a sua disposição para tratamento dessas doenças.

5.2 Modelo com variáveis desagrupadas conforme Portaria MPOG 42/99

Análise dos valores dos gastos públicos para cada função do governo, ou seja, dados desagrupados. O modelo estimado é de regressão de dados em painel com efeitos fixos. De acordo com o Teste de Hausman (APÊNDICE I) esse seria o modelo adequado.

Tabela 7 - Regressão com efeitos fixos dados desagrupados

Variável	Coefficiente	Erro	Estatística-t	Prob.
C	1.224589	0.126756	9.660958	0.0000
Assistência	-0.006853	0.004818	-1.422285	0.1551
Previdência	-0.002796	0.003156	-0.885861	0.3758
Saúde	0.034734	0.012685	2.738154	0.0062
Saneamento	-0.031875	0.012006	-2.654998	0.0080
Educação	0.011638	0.002932	3.969624	0.0001
Cultura	-0.006154	0.002857	-2.154103	0.0313
Habitação	0.004250	0.003350	1.268696	0.2047
Urbanismo	-0.001685	0.002833	-0.594721	0.5521
PIB Nacional	0.712747	0.030469	23.39232	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Através da Tabela 7 acima, verifica-se que as variáveis Assistência, Previdência, Habitação e Urbanismo são estatisticamente insignificativas. Portanto, elas não possuem influência no PIB municipal, coincidindo com o resultado encontrado para as variáveis agrupadas.

É possível perceber que um aumento de 1% no gasto em saúde aumenta em 3,4% o PIB municipal. Já o gasto com saneamento causa uma diminuição do PIB. A educação apresentou relação positiva, demonstrando que cada 1% de aumento dos gastos gera 1,16% de aumento no produto interno bruto dos municípios. Os gastos em cultura apresentaram relação negativa com o PIB, a cada aumento de 1% de gastos nessa variável, o produto diminui 0,6%.

O valor do R^2 é de 0,91, a probabilidade da estatística F se mostrou significativa e o teste de Durbin Watson apresentou um valor de 1,34 (APÊNDICE J).

Na Tabela 8 abaixo pode-se observar os dados das variáveis defasadas em um ano:

Tabela 8 - Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-1

Variável	Coefficiente	Erro	Estatística-t	Prob.
C	1.590597	0.132325	12.02037	0.0000
Assistência(-1)	0.021515	0.005089	4.227895	0.0000
Previdência(-1)	0.006590	0.003254	2.024760	0.0430
Saúde(-1)	0.016269	0.012946	1.256662	0.2090
Saneamento(-1)	-0.055255	0.012302	-4.491716	0.0000
Educação(-1)	0.016520	0.003018	5.473741	0.0000
Cultura(-1)	0.003278	0.003206	1.022282	0.3068
Habitação(-1)	-0.003241	0.003554	-0.911845	0.3620
Urbanismo(-1)	0.007083	0.003016	2.348802	0.0189
PIB Nacional(-1)	0.637489	0.031643	20.14628	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Verifica-se que as variáveis Saúde, Cultura e Habitação não apresentam influência sobre o PIB municipal, pois se demonstraram estatisticamente insignificativas. O restante das variáveis é estatisticamente significativa.

Com a defasagem de um ano, pode-se perceber que somente a variável Saneamento mostrou uma relação negativa com o PIB municipal, sendo que a cada 1% de aumento dos gastos nessa variável há uma redução do produto em 5,5%.

Pode-se constatar também que as variáveis Assistência e Previdência passaram a impactar o PIB positivamente, coincidindo com os resultados da regressão com variáveis agrupadas.

É possível analisar no Apêndice K, que o resultado do R^2 foi de 0,9108 e a probabilidade da Estatística F foi significativa. O teste de Durbin Watson também permaneceu entre 1,0 e 2,0, apresentando-se significativo.

Tabela 9 - Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-2

Variável	Coefficiente	Erro	Estatística-t	Prob.
C	0.802728	0.140070	5.730902	0.0000
Assistência(-2)	0.016264	0.005056	3.216741	0.0013
Previdência(-2)	-0.005164	0.003196	-1.615944	0.1063
Saúde(-2)	-0.010312	0.012595	-0.818761	0.4130
Saneamento(-2)	-0.033023	0.011948	-2.763886	0.0058
Educação(-2)	0.002755	0.002983	0.923416	0.3559
Cultura(-2)	0.027668	0.003306	8.370067	0.0000
Habitação(-2)	0.013096	0.003701	3.538190	0.0004
Urbanismo(-2)	0.003602	0.002997	1.201969	0.2295
PIB Nacional(-2)	0.822709	0.033346	24.67161	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Conforme se visualiza na Tabela 9, com os dados defasados em t-2 as variáveis Previdência, Saúde e Educação se apresentaram estatisticamente insignificativas, ou seja, não possuem influência sobre o produto dos municípios.

A variável Saneamento continua apresentando impacto negativo sobre o PIB. A cada 1% de aumento nos gastos em saneamento o produto municipal diminui em 3,3%. As demais variáveis apresentaram relação positiva com o PIB municipal.

Os valores do R^2 , Estatística F e Durbin Watson mantiveram-se significativos, evidenciando que o modelo está adequado (APÊNDICE L).

Tabela 10 - Regressão com efeitos fixos dados desagrupados e defasagem de t-3

Variável	Coefficiente	Erro	Estatística-t	Prob.
C	0.608605	0.187391	3.247785	0.0012
Assistência(-3)	0.002185	0.005835	0.374541	0.7081
Previdência(-3)	0.004991	0.003624	1.377200	0.1687
Saúde(-3)	0.105827	0.014605	7.245843	0.0000
Saneamento(-3)	-0.130217	0.013971	-9.320771	0.0000
Educação(-3)	-0.003499	0.003320	-1.054048	0.2920
Cultura(-3)	0.014533	0.004078	3.563997	0.0004
Habitação(-3)	0.001592	0.004276	0.372227	0.7098
Urbanismo(-3)	0.009558	0.003452	2.769116	0.0057
PIB Nacional(-3)	0.872188	0.044514	19.59344	0.0000

Fonte: dados extraídos do Eviews. Adaptado pela autora.

Na Tabela 10 acima, as variáveis que não impactam no PIB municipal são: Assistência, Previdência, Educação e Habitação. Portanto, após três percebe-se que essas variáveis já não influenciam mais no produto municipal, excluindo a Habitação, que sempre se mostrou insignificativa.

As variáveis Saúde, Cultura e Urbanismo influenciam positivamente no PIB municipal, sendo que a cada 1% de aumento dos gastos nessas variáveis há um aumento de 10,5%, 1,4% e 0,9%, respectivamente, no produto.

Verifica-se também que a variável Saneamento permanece apresentando influência negativa sobre o PIB, sendo que a cada 1% de aumento em seus gastos há 13% de redução do produto municipal.

Também é perceptível que, conforme o aumento do grau de defasagens há um aumento na influência do PIB Nacional no PIB municipal. Conforme o Apêndice M, constata-se que os valores do R², Estatística F e Durbin Watson mantiveram-se significativos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve a finalidade de explicar o tema dos gastos públicos sociais e sua relação com o crescimento econômico, em que foi analisado o impacto dos gastos sociais no crescimento dos municípios do Rio Grande do Sul.

No contexto da pesquisa desenvolvida, através do modelo com variáveis agrupadas, conclui-se que o gasto social dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul, na área de educação e cultura influencia favoravelmente na formação do PIB, quanto ao gasto social na área de saúde e saneamento o impacto é negativo. Já referente aos gastos sociais em assistência e previdência social e habitação e urbanismo não existem qualquer evidência estatística de sua influência no PIB, de acordo com os dados estudados.

Através do modelo com variáveis desagrupadas, concluem-se que a maior parte dos gastos sociais influencia positivamente o Produto Interno Bruto dos municípios, somente os gastos com saneamento apresentaram um impacto negativo. Quanto aos gastos em habitação, só se apresentou significativa com a defasagem de dois anos, portanto, pode-se dizer que não há grande evidência estatística de sua influência no PIB.

É importante ressaltar que há outros fatores que influenciam nos resultados e que não foram avaliados nesta pesquisa, como o tamanho da população dos municípios analisados, a crise financeira e também o tempo para retorno desses gastos nas atividades sociais, o que pode acontecer em um período de tempo mais longo. Também destaca-se que não houve intensão de avaliar a qualidade do gasto público dos municípios pesquisados

Portanto, pode-se afirmar que ao alocar recursos para a área social o produto Interno Bruto Municipal é beneficiado e conseqüentemente apresentando um retorno positivo na economia.

A pesquisa apresentou limitação quanto à série de dados da participação dos gastos do governo no PIB de cada município analisado que não foi encontrada. Por isso não foi possível ajustar a variável PIB Municipal com a exclusão da participação dos gastos do governo no PIB.

Diante dos resultados, torna-se interessante a realização de estudos voltados diretamente para os municípios, analisando a influencia dos gastos sociais no PIB municipal individualizado para cada município. Isso poderia auxiliar na elaboração do orçamento municipal.

Outra sugestão é a realização de mais estudos em outros estados brasileiros, para avaliar o comportamento dos gastos sociais em relação ao PIB. Para que assim, com a descoberta de informações úteis para as administrações municipais e estaduais, possa haver mais eficiência nos orçamentos e nas aplicações de políticas públicas, e conseqüentemente, aumentando o desenvolvimento econômico e o bem-estar da população.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, S. A. de.; TEIXEIRA, A.; FORTUNATO, G. **Influência dos gastos públicos sociais sobre o PIB dos municípios do Estado de Minas Gerais**. Revista Economia & Gestão – v. 14, n. 35, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/SANDRO.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.

ARAÚJO, J. A.; CAVALCANTE, C. A.; MONTEIRO, V. B. **Influência dos Gastos Públicos no Crescimento Econômico dos Municípios do Ceará**. VI Economia do Ceará em Debate 2010. Fortaleza, 2010. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/economia-do-ceara-em-debate/vi-encontro/trabalhos/Influencia_dos_gastos_publicos_no_crescimento_economico.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.

ARRAES, R. A.; TELES, V. K. **Endogeneidade versus Exogeneidade do Crescimento Econômico: Uma Análise Comparativa entre Nordeste, Brasil e Países Seleccionados**. Revista Econômica do Nordeste, Vol. 31, Edição especial, p. 754-776. Fortaleza, 2000. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=185> . Acesso em: 05 mai. 2015.

BARRO, R. J. **Government spending in a simple model of endogenous growth**. The journal of Political Economy, v.98, n.5, part 2, 1990.

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: 17 Campus, 2004.

CÂNDIDO JUNIOR, J. O. **Os gastos públicos no Brasil são produtivos?** IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão n. 781. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/77/88>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

CASTRO, K. P. de.; AFONSO, J. R. **Gasto Social no Brasil após 1988: uma análise sob a ótica da descentralização fiscal**. Revista de Política, Planejamento e Gestão da Saúde, ABRASCO, vol.1, n. 1, jul/set 2009. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/267256660_GASTO_SOCIAL_NO_BRASIL_PS_1_988_UMA_ANLISE_SOB_A_TICA_DA_DESCENTRALIZAO_FISCAL>. Acesso em: 03 mai. 2015.

CRUZ, B. O.; TEIXEIRA, J. R. **The Impacto of Public investment on private investment in Brazil, 1947-1990** – Cepal Review 67. Abril/1999.

FERNANDES, M. A. C. et al. **Dimensionamento e acompanhamento do gasto social federal**. IPEA, texto para discussão nº. 547, 1988. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3820&Itemid=1>. Acesso em: 03 mai. 2015.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T. G. **Impactos produtivos da infraestrutura no Brasil 1950/95**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 28, n. 2, p. 315-338, 1998.

Disponível em: <<http://www.fgv.br/professor/ferreira/ferreiramalliagrosPPE.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREITAS, U. R. P.; CASTRO NETO, A. A. de; LÔU, I. C. **Relação entre Gastos Públicos e Crescimento Econômico**: uma análise com dados em painel para o Nordeste. *Conj. & Planej.*, Salvador, n.162, p.50-57, jan./mar. 2009. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/site/publicacoes/sumarios/c&p162/c&p162_pag_50.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças públicas**: teoria e prática no Brasil. 2ª ed., revista e ampliada, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Sistemas de Contas Nacionais Brasil**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, 2008. Série Relatórios Metodológicos nº 24. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2008/SRM_contasnacionais.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise - 13**. Edição Especial. Disponível em: <http://www.blogdoalon.com/ftp/BPS_13_completo.pdf> Acesso em: 06 nov. 2015.

LUCAS, R. **On the Mechanics of Economic Development**. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, n.1, p.3-42. 1988.

MAZONI, M. G. **Gastos públicos e crescimento econômico no Brasil**: análise dos impactos dos gastos com custeio e investimento. São Paulo: Dissertação (Mestrado em Economia) – FEA/ USP, 2005.

NÉRI, M.; SOARES, W. L. **Desigualdade social e saúde no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2002.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Econometria**: modelos e previsões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

REIS, J. G. A.; VALADARES, S. M. **Ajuste fiscal, despesa pública e crescimento econômico**. Referências FIESP, 2004, São Paulo: FIESP/CIESP, 2004. Disponível em: <http://iets.inf.br/biblioteca/Ajuste_fiscal_despesa_publica_e_crescimento_economico.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2015.

REZENDE, F. C. **Descentralização, gastos públicos e preferências alocativas dos governos locais no Brasil (1980-1994)** – Dados v. 40, n. 3. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52581997000300005&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 ago. 2015.

RIANI, F. **Economia do setor público: uma abordagem introdutória**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROCHA, F.; GIUBERTI, A. C. **Composição do gasto público e crescimento econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos Estados brasileiros**. *Economia Aplicada*, vol. 11, n. 4, Ribeirão Preto, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502007000400001&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 mai. 2015.

RODRIGUES, R. V.; TEIXEIRA, E. C. **Gasto público e crescimento econômico no Brasil: uma análise comparativa dos gastos das esferas de governo**. *R.B.E.* Rio de Janeiro, v. 64, n. 4, p. 423-438, out/dez 2010. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/992>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ROMER, P. **Endogenous Technological Change**. *Journal of Political Economy*, Vol. 98, n.5, p.S71- S102. October 1990.

_____. **Increasing Returns and Long-Run Growth**. *Journal of Political Economy*, Vol. 94, n.5, p.1002-37. 1986.

SANTANA, J. M. B.; TEIXEIRA, A. **Efeitos dos Gastos Públicos sobre o PIB: um teste empírico nos Municípios do Estado do Espírito Santo**. 30º Encontro da ANPAD. Salvador/BA, 2006. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/campagnaro%20-%20efeitos%20dos%20gastos%20publicos.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2015.

SANTANA, J. M. B. **Efeito do gasto público sobre o PIB: um teste empírico nos municípios do estado do Espírito Santo**. Vitória, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), 2006. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Dissertacao%20Jose%20Mario%20Bispo.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2015.

SANTOS, R. C. L. **O efeito do gasto público sobre o PIB dos municípios cearenses**. Fortaleza: CAEN/UFC, 2008.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Relatório das informações sobre despesas e receitas dos municípios brasileiros – FINBRA**. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais>. Acesso em: 03 jul. 2015.

SLOMSKI, V.; SCARPIN, J. E. **Estudo dos fatores condicionantes do Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental**. *RAP* Rio de Janeiro 41(5):909-33, Set./Out. 2007. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6612>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

SOLOW. R. M. A. **Contribution to the theory of economic growth**. *The Quarterly Journal of Economics*, p. 65-94, 1956.

APÊNDICES

Apêndice A – Relação das cidades pertencentes à amostra

Cidade	IDH	Cidade	IDH
Aceguá (RS)	0,687	Carlos Barbosa (RS)	0,796
Água Santa (RS)	0,750	Carlos Gomes (RS)	0,739
Ajuricaba (RS)	0,753	Caseiros (RS)	0,703
Alegrete (RS)	0,740	Catuípe (RS)	0,739
Alegria (RS)	0,695	Caxias do Sul (RS)	0,782
Almirante Tamandaré do Sul (RS)	0,740	Cerro Branco (RS)	0,661
Alpestre (RS)	0,671	Cerro Largo (RS)	0,764
Alto Alegre (RS)	0,747	Chapada (RS)	0,757
Alto Feliz (RS)	0,734	Charrua (RS)	0,620
Anta Gorda (RS)	0,740	Chувиска (RS)	0,616
Arroio do Sal (RS)	0,740	Cidreira (RS)	0,729
Arroio do Tigre (RS)	0,707	Colinas (RS)	0,765
Bagé (RS)	0,740	Colorado (RS)	0,758
Barão de Cotegipe (RS)	0,719	Constantina (RS)	0,754
Barão do Triunfo (RS)	0,610	Coronel Bicaco (RS)	0,665
Barracão (RS)	0,763	Cotiporã (RS)	0,741
Barra do Quaraí (RS)	0,662	Crissiumal (RS)	0,712
Barra do Ribeiro (RS)	0,670	Cristal do Sul (RS)	0,660
Barra do Rio Azul (RS)	0,723	Derrubadas (RS)	0,707
Barra Funda (RS)	0,763	Dezesseis de Novembro (RS)	0,654
Barros Cassal (RS)	0,650	Dilermando de Aguiar (RS)	0,648
Benjamin Constant do Sul (RS)	0,619	Dois Lajeados (RS)	0,757
Boa Vista das Missões (RS)	0,676	Dom Pedrito (RS)	0,708
Boa Vista do Cadeado (RS)	0,703	Dona Francisca (RS)	0,697
Boa Vista do Sul (RS)	0,728	Doutor Ricardo (RS)	0,724
Bom Jesus (RS)	0,666	Encruzilhada do Sul (RS)	0,657
Bom Princípio (RS)	0,746	Entre Ijuis (RS)	0,717
Bom Progresso (RS)	0,723	Erebango (RS)	0,712
Bossoroca (RS)	0,692	Erval Seco (RS)	0,685
Braga (RS)	0,674	Espumoso (RS)	0,765
Butiá (RS)	0,689	Estação (RS)	0,753
Cachoeira do Sul (RS)	0,742	Esteio (RS)	0,754
Cacique Doble (RS)	0,662	Eugenio de Castro (RS)	0,712
Camaquã (RS)	0,697	Farroupilha (RS)	0,777
Campestre da Serra (RS)	0,706	Faxinal do Soturno (RS)	0,720
Campina das Missões (RS)	0,738	Fontoura Xavier (RS)	0,661
Campo Novo (RS)	0,703	Formigueiro (RS)	0,682
Campos Borges (RS)	0,708	Fortaleza dos Valos (RS)	0,756
Candido Godoi (RS)	0,728	Garruchos (RS)	0,671
Canguçu (RS)	0,650	Guabiju (RS)	0,758
Canoas (RS)	0,750	Guarani das Missões (RS)	0,737
Canudos do Vale (RS)	0,713	Harmonia (RS)	0,749
Capão do Leão (RS)	0,637	Herval (RS)	0,687
Capela Santana (RS)	0,661	Horizontina (RS)	0,783

Cidade	IDH	Cidade	IDH
Ibarama (RS)	0,652	Novo Hamburgo (RS)	0,747
Ibiacá (RS)	0,739	Novo Machado (RS)	0,663
Ibirapuitã (RS)	0,638	Novo Tiradentes (RS)	0,676
Ijuí (RS)	0,781	Novo Xingu (RS)	0,767
Ilópolis (RS)	0,730	Paim Filho (RS)	0,706
Imigrante (RS)	0,743	Palmares do Sul (RS)	0,715
Inhacorá (RS)	0,673	Palmeira das Missões (RS)	0,737
Ipiranga do Sul (RS)	0,791	Palmitinho (RS)	0,720
Ivoti (RS)	0,784	Pareci Novo (RS)	0,749
Jaboticaba (RS)	0,658	Passa Sete (RS)	0,622
Jari (RS)	0,631	Passo do Sobrado (RS)	0,698
Jóia (RS)	0,686	Passo fundo (RS)	0,776
Lagoa Bonita do Sul (RS)	0,670	Pinhal da serra (RS)	0,650
Lagoa dos Três Cantos (RS)	0,789	Pirapó (RS)	0,669
Lajeado (RS)	0,613	Piratini (RS)	0,658
Lajeado do Bugre (RS)	0,613	Planalto (RS)	0,687
Liberato Salzano (RS)	0,685	Poço das Antas (RS)	0,744
Lindolfo Collor(RS)	0,712	Porto Lucena (RS)	0,693
Machadinho (RS)	0,692	Porto Mauá (RS)	0,698
Macambará (RS)	0,684	Porto Vera Cruz (RS)	0,690
Mampituba (RS)	0,649	Porto Xavier (RS)	0,723
Manoel Viana (RS)	0,655	Presidente Lucena (RS)	0,757
Marau (RS)	0,774	Protásio Alves (RS)	0,733
Marcelino Ramos (RS)	0,724	Quevedos (RS)	0,665
Mata (RS)	0,656	Rio Pardo (RS)	0,693
Mato Castelhana (RS)	0,727	Rodeio Bonito (RS)	0,732
Mato Queimado (RS)	0,717	Ronda Alta (RS)	0,724
Maximiliano de Almeida (RS)	0,699	Rosário do Sul (RS)	0,699
Minas do Leão (RS)	0,681	Salvador das Missões (RS)	0,753
Monte Belo do Sul (RS)	0,752	Santa Cecília do Sul (RS)	0,725
Montenegro (RS)	0,755	Santa Cruz do Sul (RS)	0,773
Mormaço (RS)	0,714	Santa Maria (RS)	0,676
Morrinhos do Sul (RS)	0,711	Santana do Livramento (RS)	0,712
Morro Reuter (RS)	0,743	Santa Rosa (RS)	0,676
Mostardas (RS)	0,664	Santa Vitoria do Palmar (RS)	0,712
Muitos Capões (RS)	0,702	Santo Antônio da Patrulha (RS)	0,717
Nicolau Vergueiro (RS)	0,753	Santo Antônio das Missões (RS)	0,686
Nova Alvorada (RS)	0,740	Santo Antônio do Planalto (RS)	0,759
Nova Araçá (RS)	0,785	Santo Cristo (RS)	0,738
Nova Bassano (RS)	0,747	São Francisco de Paula (RS)	0,685
Nova Hartz (RS)	0,689	São Gabriel (RS)	0,699
Nova Palma (RS)	0,744	São Jerônimo (RS)	0,696
Nova Prata (RS)	0,766	São Jorge (RS)	0,732
Nova Roma do Sul (RS)	0,741	São José do Norte (RS)	0,623

Cidade	IDH
São José do Sul (RS)	0,725
São Marcos (RS)	0,768
São Martinho (RS)	0,652
São Nicolau (RS)	0,645
São Paulo das Missões (RS)	0,692
São Pedro das Missões (RS)	0,664
São Pedro do Butiá (RS)	0,763
São Valentim (RS)	0,764
São Vendelino (RS)	0,754
Segredo (RS)	0,659
Serafina Correa (RS)	0,760
Sertão Santana (RS)	0,689
Sete de Setembro (RS)	0,683
Silveira Martins (RS)	0,742
Sobradinho (RS)	0,743
Soledade (RS)	0,731
Tapejara (RS)	0,760
Tapera (RS)	0,747
Taquara (RS)	0,727
Taquari (RS)	0,733
Taquaruçu do Sul (RS)	0,739
Tavares (RS)	0,656
Tenente Portela (RS)	0,708
Teutônia (RS)	0,747
Tio Hugo (RS)	0,742
Três de Maio (RS)	0,759
Três Passos (RS)	0,768
Tupanci do sul (RS)	0,694
Tupanciretã (RS)	0,709
Tupandi (RS)	0,718
Tuparendi (RS)	0,728
Turuçu (RS)	0,629
Ubiretama (RS)	0,700
Vale real (RS)	0,737
Venâncio Aires (RS)	0,712
Vicente Dutra (RS)	0,638
Vila Lângaro (RS)	0,705
Vila Maria (RS)	0,761
Vila Nova do Sul (RS)	0,662
Vista Alegre do Prata (RS)	0,780
Xangri-lá (RS)	0,735

Apêndice B – Índice de correção IGP-DI

<u>ANO</u>	<u>IGP-DI</u>
2002	232.1494
2003	285.0735
2004	311.8758
2005	330.4807
2006	353.2654
2007	336.1817
2008	392.9434
2009	399.9825
2010	422.2918
2011	458.2786
2012	485.6754
2013	515.2143
2014	542.8355

Apêndice C – Estatística Descritiva das variáveis

Variáveis Agrupadas – Portaria SOF 09/74

	PIB Municipal	Assistência e Previdência	Saúde e Saneamento	Educação e Cultura	Habitação e Urbanismo	PIB Nacional
Média	4.287509	1.929305	3.011448	1.880672	1.131637	4.308968
Mediana	4.251672	2.052515	3.010632	2.068880	1.285150	4.322770
Máximo	4.684180	2.619272	3.467696	2.946546	2.678859	4.378143
Mínimo	3.866806	0.000000	0.000000	-0.561538	-0.696574	4.229787
Desvio Padrão	0.170624	0.452962	0.266789	0.609260	0.698471	0.053498

Variáveis Desagrupadas – Portaria MPMO 42/99

	PIB M	Assist. Previd.	Saúde	Sanea.	Educ.	Cult.	Habit.	Urban	PIB N	
Média	4.28750	1.60706	1.32649	2.62438	2.77549	1.05582	1.58311	0.59183	0.77934	4.30896
Mediana	4.25167	1.72355	1.75409	2.61904	2.76658	1.20471	1.93742	0.40144	0.79677	4.32277
Máximo	4.68418	2.18015	2.53128	3.07661	3.26547	2.37334	2.94388	2.01351	2.58186	4.37814
Mínimo	3.86680	0.07863	0.00000	0.00000	0.00000	0.98898	1.48315	0.45591	0.89031	4.22978
Desvio Padrão	0.17062	0.42543	0.87730	0.27704	0.25010	0.65492	0.88210	0.63051	0.75692	0.05349

Apêndice D – Teste de Hausman para variáveis agrupadas

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: ALEATORIO

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	48.353096	5	0.0000

Apêndice E – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 19:23
 Sample: 2002 2012
 Included observations: 11
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 2420
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.153931	0.109788	10.51055	0.0000
X12?	0.001344	0.005327	0.252352	0.8008
X34?	-0.009900	0.006757	-1.465250	0.1430
X56?	0.006234	0.003548	1.757317	0.0790
X78?	0.000905	0.003065	0.295186	0.7679
X9?	0.730581	0.026700	27.36285	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1—C	-0.131207			
2—C	-0.290181			
3—C	-0.151283			
4—C	0.307293			
5—C	-0.080122			
6—C	0.021996			
7—C	0.194238			
8—C	-0.085180			
9—C	0.123885			
10—C	0.334106			
11—C	-0.009570			
12—C	0.118475			
13—C	0.128725			
14—C	0.022960			
15—C	-0.058854			
16—C	-0.054618			
17—C	-0.015106			
18—C	-0.178493			
19—C	-0.153547			
20—C	-0.043517			

Effects Specification

Cross-section fixed

R-squared	0.909153	Mean dependent var	4.287509
Adjusted R-squared	0.899882	S.D. dependent var	0.170624
S.E. of regression	0.053988	Akaike info criterion	-2.911741
Sum squared resid	6.397799	Schwarz criterion	-2.373273
Log likelihood	3748.207	Hannan-Quinn criter.	-2.715929
F-statistic	98.06436	Durbin-Watson stat	1.352615
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apêndice F – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-1

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 19:31
 Sample (adjusted): 2003 2012
 Included observations: 10 after adjustments
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 2200
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.371923	0.113070	12.13340	0.0000
X12?(-1)	0.022850	0.005533	4.129565	0.0000
X34?(-1)	-0.040536	0.006815	-5.947751	0.0000
X56?(-1)	0.024801	0.003585	6.918153	0.0000
X78?(-1)	0.003385	0.003271	1.034993	0.3008
X9?(-1)	0.685076	0.027342	25.05577	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1—C	-0.150992			
2—C	-0.258785			
3—C	-0.144621			
4—C	0.305858			
5—C	-0.083057			
6—C	0.002684			
7—C	0.174967			
8—C	-0.089441			
9—C	0.139590			
10—C	0.331274			
11—C	-0.012562			
12—C	0.092243			
13—C	0.111930			
14—C	0.052193			
15—C	-0.070604			
16—C	-0.017220			
17—C	0.002354			
18—C	-0.190412			
19—C	-0.152994			
20—C	-0.042405			

Effects Specification

Cross-section fixed

R-squared	0.911096	Mean dependent var	4.291178
Adjusted R-squared	0.901012	S.D. dependent var	0.168549
S.E. of regression	0.053030	Akaike info criterion	-2.939279
Sum squared resid	5.553959	Schwarz criterion	-2.356712
Log likelihood	3458.207	Hannan-Quinn criter.	-2.726403
F-statistic	90.35665	Durbin-Watson stat	1.499764
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apêndice G – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-2

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 19:40
 Sample (adjusted): 2004 2012
 Included observations: 9 after adjustments
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 1980
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.734099	0.119108	6.163281	0.0000
X12?(-2)	0.004603	0.005397	0.852936	0.3938
X34?(-2)	-0.043016	0.006624	-6.494158	0.0000
X56?(-2)	0.039336	0.003596	10.93973	0.0000
X78?(-2)	0.009622	0.003237	2.972787	0.0030
X9?(-2)	0.837269	0.028640	29.23409	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1—C	-0.143330			
2—C	-0.243669			
3—C	-0.137722			
4—C	0.326248			
5—C	-0.079366			
6—C	0.003825			
7—C	0.168324			
8—C	-0.092366			
9—C	0.134947			
10—C	0.311499			
11—C	-0.019922			
12—C	0.086767			
13—C	0.112238			
14—C	0.021634			
15—C	-0.071619			
16—C	-0.003678			
17—C	0.014974			
18—C	-0.185663			
19—C	-0.158968			
20—C	-0.044155			
Effects Specification				
Cross-section fixed				
R-squared	0.920151	Mean dependent var		4.292436
Adjusted R-squared	0.909960	S.D. dependent var		0.167542
S.E. of regression	0.050274	Akaike info criterion		-3.036024
Sum squared resid	4.435667	Schwarz criterion		-2.400700
Log likelihood	3230.664	Hannan-Quinn criter.		-2.802628
F-statistic	90.28596	Durbin-Watson stat		1.516742
Prob(F-statistic)	0.000000			

Apêndice H – Regressão das variáveis agrupadas – Efeitos Fixos com defasagem de t-3

Dependent Variable: Y?

Method: Pooled Least Squares

Date: 11/14/15 Time: 19:42

Sample (adjusted): 2005 2012

Included observations: 8 after adjustments

Cross-sections included: 220

Total pool (balanced) observations: 1760

Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.167132	0.166329	1.004829	0.3151
X12?(-3)	0.009287	0.006507	1.427113	0.1538
X34?(-3)	-0.041448	0.007628	-5.433867	0.0000
X56?(-3)	0.018990	0.004245	4.473883	0.0000
X78?(-3)	0.006795	0.003864	1.758606	0.0788
X9?(-3)	0.979034	0.039799	24.59971	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1--C	-0.130533			
2--C	-0.252723			
3--C	-0.147516			
4--C	0.309039			
5--C	-0.062214			
6--C	0.002803			
7--C	0.172079			
8--C	-0.094627			
9--C	0.124523			
10--C	0.315581			
11--C	-0.023023			
12--C	0.089919			
13--C	0.122917			
14--C	0.024298			
15--C	-0.068536			
16--C	-0.007968			
17--C	-0.005202			
18--C	-0.176107			
19--C	-0.162359			
20--C	-0.030352			

Effects Specification

Cross-section fixed

R-squared	0.901900	Mean dependent var	4.297000
Adjusted R-squared	0.887584	S.D. dependent var	0.165952
S.E. of regression	0.055641	Akaike info criterion	-2.820883
Sum squared resid	4.752294	Schwarz criterion	-2.121201
Log likelihood	2707.377	Hannan-Quinn criter.	-2.562310
F-statistic	63.00105	Durbin-Watson stat	1.196995
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apêndice I – Teste de Hausman para variáveis desagrupadas

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: ALEATORIOS

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	54.340321	9	0.0000

Apêndice J – Regressão das variáveis desagrupadas – Efeitos Fixos

Dependent Variable: Y?

Method: Pooled Least Squares

Date: 11/14/15 Time: 21:08

Sample: 2002 2012

Included observations: 11

Cross-sections included: 220

Total pool (balanced) observations: 2420

Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.224589	0.126756	9.660958	0.0000
X1?	-0.006853	0.004818	-1.422285	0.1551
X2?	-0.002796	0.003156	-0.885861	0.3758
X3?	0.034734	0.012685	2.738154	0.0062
X4?	-0.031875	0.012006	-2.654998	0.0080
X5?	0.011638	0.002932	3.969624	0.0001
X6?	-0.006154	0.002857	-2.154103	0.0313
X7?	0.004250	0.003350	1.268696	0.2047
X8?	-0.001685	0.002833	-0.594721	0.5521
X9?	0.712747	0.030469	23.39232	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1--C	-0.128461			
2--C	-0.314809			
3--C	-0.149518			
4--C	0.303007			
5--C	-0.085956			
6--C	0.034596			
7--C	0.208523			
8--C	-0.084115			
9--C	0.134470			
10--C	0.331966			
11--C	-0.010641			
12--C	0.120890			
13--C	0.139467			
14--C	0.015556			
15--C	-0.050007			
16--C	-0.072144			
17--C	-0.023175			
18--C	-0.167484			
19--C	-0.174541			
20--C	-0.027624			
Effects Specification				
Cross-section fixed				
R-squared	0.910405	Mean dependent var		4.287509
Adjusted R-squared	0.901082	S.D. dependent var		0.170624
S.E. of regression	0.053664	Akaike info criterion		-2.922319
Sum squared resid	6.309587	Schwarz criterion		-2.374279
Log likelihood	3765.006	Hannan-Quinn criter.		-2.723026
F-statistic	97.64721	Durbin-Watson stat		1.344866
Prob(F-statistic)	0.000000			

Apêndice K– Regressão das variáveis desagrupadas Efeitos Fixos com defasagem de t-1

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 21:10
 Sample (adjusted): 2003 2012
 Included observations: 10 after adjustments
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 2200
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.590597	0.132325	12.02037	0.0000
X1?(-1)	0.021515	0.005089	4.227895	0.0000
X2?(-1)	0.006590	0.003254	2.024760	0.0430
X3?(-1)	0.016269	0.012946	1.256662	0.2090
X4?(-1)	-0.055255	0.012302	-4.491716	0.0000
X5?(-1)	0.016520	0.003018	5.473741	0.0000
X6?(-1)	0.003278	0.003206	1.022282	0.3068
X7?(-1)	-0.003241	0.003554	-0.911845	0.3620
X8?(-1)	0.007083	0.003016	2.348802	0.0189
X9?(-1)	0.637489	0.031643	20.14628	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1--C	-0.136367			
2--C	-0.270595			
3--C	-0.135992			
4--C	0.288676			
5--C	-0.091289			
6--C	0.007135			
7--C	0.190501			
8--C	-0.099337			
9--C	0.122896			
10--C	0.337529			
11--C	-0.015069			
12--C	0.090989			
13--C	0.122945			
14--C	0.043966			
15--C	-0.066833			
16--C	-0.038218			
17--C	-0.004433			
18--C	-0.178683			
19--C	-0.153655			
20--C	-0.014170			

Effects Specification

Cross-section fixed

R-squared	0.910833	Mean dependent var	4.291178
Adjusted R-squared	0.900519	S.D. dependent var	0.168549
S.E. of regression	0.053162	Akaike info criterion	-2.932694
Sum squared resid	5.570360	Schwarz criterion	-2.339770
Log likelihood	3454.964	Hannan-Quinn criter.	-2.716033
F-statistic	88.30537	Durbin-Watson stat	1.473756
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apêndice L– Regressão das variáveis desagrupadas Efeitos Fixos com defasagem de t-2

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 21:11
 Sample (adjusted): 2004 2012
 Included observations: 9 after adjustments
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 1980
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.802728	0.140070	5.730902	0.0000
X1?(-2)	0.016264	0.005056	3.216741	0.0013
X2?(-2)	-0.005164	0.003196	-1.615944	0.1063
X3?(-2)	-0.010312	0.012595	-0.818761	0.4130
X4?(-2)	-0.033023	0.011948	-2.763886	0.0058
X5?(-2)	0.002755	0.002983	0.923416	0.3559
X6?(-2)	0.027668	0.003306	8.370067	0.0000
X7?(-2)	0.013096	0.003701	3.538190	0.0004
X8?(-2)	0.003602	0.002997	1.201969	0.2295
X9?(-2)	0.822709	0.033346	24.67161	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1--C	-0.128773			
2--C	-0.255891			
3--C	-0.153589			
4--C	0.336403			
5--C	-0.082308			
6--C	0.001114			
7--C	0.161007			
8--C	-0.095505			
9--C	0.124866			
10--C	0.302058			
11--C	-0.020311			
12--C	0.082287			
13--C	0.105355			
14--C	0.032847			
15--C	-0.066372			
16--C	0.003729			
17--C	0.036309			
18--C	-0.194552			
19--C	-0.136789			
20--C	-0.051886			

Effects Specification

Cross-section fixed

R-squared	0.919488	Mean dependent var	4.292436
Adjusted R-squared	0.909004	S.D. dependent var	0.167542
S.E. of regression	0.050540	Akaike info criterion	-3.023712
Sum squared resid	4.472512	Schwarz criterion	-2.377093
Log likelihood	3222.475	Hannan-Quinn criter.	-2.786166
F-statistic	87.70748	Durbin-Watson stat	1.452014
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apêndice M– Regressão das variáveis desagrupadas Efeitos Fixos com defasagem de t-3

Dependent Variable: Y?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/14/15 Time: 21:13
 Sample (adjusted): 2005 2012
 Included observations: 8 after adjustments
 Cross-sections included: 220
 Total pool (balanced) observations: 1760
 Cross sections without valid observations dropped

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.608605	0.187391	3.247785	0.0012
X1?(-3)	0.002185	0.005835	0.374541	0.7081
X2?(-3)	0.004991	0.003624	1.377200	0.1687
X3?(-3)	0.105827	0.014605	7.245843	0.0000
X4?(-3)	-0.130217	0.013971	-9.320771	0.0000
X5?(-3)	-0.003499	0.003320	-1.054048	0.2920
X6?(-3)	0.014533	0.004078	3.563997	0.0004
X7?(-3)	0.001592	0.004276	0.372227	0.7098
X8?(-3)	0.009558	0.003452	2.769116	0.0057
X9?(-3)	0.872188	0.044514	19.59344	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
1--C	-0.128165			
2--C	-0.265185			
3--C	-0.169013			
4--C	0.315935			
5--C	-0.075900			
6--C	0.011386			
8--C	-0.079564			
9--C	0.116837			
10--C	0.322548			
11--C	-0.027169			
12--C	0.073057			
13--C	0.121842			
14--C	0.010351			
15--C	-0.061775			
16--C	-0.015370			
17--C	0.026610			
18--C	-0.182341			
19--C	-0.155189			
20--C	-0.022820			
Effects Specification				
Cross-section fixed				
R-squared	0.906052	Mean dependent var		4.297000
Adjusted R-squared	0.892061	S.D. dependent var		0.165952
S.E. of regression	0.054522	Akaike info criterion		-2.859586
Sum squared resid	4.551146	Schwarz criterion		-2.147465
Log likelihood	2745.435	Hannan-Quinn criter.		-2.596416
F-statistic	64.75976	Durbin-Watson stat		1.172667
Prob(F-statistic)	0.000000			